

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(Germany 6912883)

Kabel- und Metallwerke
Gutehoffnungshütte Aktiengesellschaft

3 135
March 28, 1969

Device for the Strain-relieved Installation of an Electric Line in a Stationary Housing

The innovation relates to a device used for the strain-relieved installation of electric lines in stationary housings. A clamping element is used for fastening the line on the housing wall.

Various types of embodiments of such fixing clamping elements are already known. For example, such a clamping element consists of a metal strap screwed to the housing on both sides by means of screws and clamping the line to the housing wall by tightening the screws. Such embodiments of clamping elements are relatively expensive because in addition to manufacturing the three parts, screws and strap, threaded holes for the screws have to be provided in the housing.

The object of the innovation is the strain-relieved fastening of lines on housings in an easier manner. The problem is solved according to the innovation for a device of the above described type in that the clamping element consists of resilient material encompassing the line virtually completely, and which is provided on one side with two catches separated by an air gap, provided with barbs and pointing away from the line, which

-2-

6912883

Patent

K a b e l - u n d M e t a l l w e r k e
Gutehoffnungshütte Aktiengesellschaft

3 135

28. 3. 69

Vorrichtung zum zugentlasteten Einführen einer
elektrischen Leitung in ein festes Gehäuse

Die Neuierung bezieht sich auf eine Vorrichtung, welche dazu verwendet werden soll, elektrische Leitungen in feste Gehäuse zugentlastet einzuführen. Hierzu wird ein Klemmkörper verwendet, welcher die Leitung an der Gehäusewandung festlegt.

Es sind schon die unterschiedlichsten Ausführungsformen von derartigen festlegenden Klemmkörpern bekanntgeworden. Beispielsweise besteht ein solcher Klemmkörper aus einer metallenen Schelle, welche auf beiden Seiten mittels Schrauben an dem Gehäuse verschraubt wird und durch das Anziehen der Schrauben die Leitung an die Gehäusewandung klemmt. Derartige Ausführungen von Klemmkörpern sind relativ aufwendig, da nicht nur die drei Teile, Schrauben und Bügel, selbst hergestellt werden müssen, sondern für die Schrauben sind darüber hinaus auch noch Gewindelöcher in dem Gehäuse anzubringen.

Der Neuierung liegt die Aufgabe zugrunde, Leitungen an Gehäusen auf einfachere Weise zugentlastet zu befestigen. Diese Aufgabe wird gemäß der Neuierung für eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art dadurch gelöst, daß der Klemmkörper aus elastischem, die Leitung nahezu vollständig umgebenden Material besteht und an einer Seite mit zwei durch einen Luftspalt getrennte, mit Widerhaken ausgerüsteten Nasen, welche von der Leitung fortweisen, versehen ist, welche

- 2 -

6912883

zur Befestigung der Leitung am Gehäuse in eine entsprechende Ausnehmung im Gehäuse eindrückbar sind. Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß der Klemmkörper nur noch auf die Leitung aufgesteckt zu werden braucht und anschließend mit den Nasen in eine vorbereitete Öffnung federnd eingreift und durch die Widerhaken gehalten wird. Die Befestigung der Leitung im Gehäuse wird somit mittels eines einfachen Handgriffes und nur eines einzigen Klemmelements hergestellt. Gemäß einer Weiterbildung der Neuerung kann der Klemmkörper auf seiner Innenseite noch mit Nocken ausgerüstet sein, welche sich bei dem Klemmvorgang in die Isolierung der Leitung eindrücken und dadurch für eine zusätzliche Sicherheit bezüglich der Zugentlastung sorgen und eine Verdrehung der Leitung verhindern.

Ausführungsbeispiele der Neuerung sind in den Zeichnungen dargestellt.

Die Fig. 1 und 2 zeigen zwei Ansichten eines Klemmkörpers nach der Neuerung, wobei Fig. 2 einen Schnitt durch Fig. 1 längs der Linie II-II wiedergibt. In den Fig. 3 und 4 sind zwei weitere Ausführungsmöglichkeiten für einen Klemmkörper nach der Neuerung dargestellt.

Mit 1 ist der Klemmkörper bezeichnet, durch welchen die nicht näher bezeichnete zu befestigende Leitung in der Öffnung 2 hindurchgeführt wird. Der Klemmkörper selbst besteht aus elastisch federndem Material, so daß also durch einen Druck in Richtung der Pfeile 3 und 4 der Luftspalt 5 zwischen den Nasen 6 und 7 geschlossen werden kann. Hierdurch legt sich der Klemmkörper eng an die Leitungen an und die Nocken 8 werden dabei in seine Isolierung gedrückt, so daß eine sichere Halterung gegeben ist. Zur Befestigung des Klemmkörpers

6912888

29.03.88

- 3 -

und damit der Leitung an einem Gehäuse wird nun so vorgegangen, daß die Nasen 6 und 7 in eine hierfür vorhandene Öffnung des Gehäuses gesteckt werden und sich dort infolge ihrer federnden Eigenschaften mit den Widerhaken 9 und 10 hinter die Gehäusewandung legen, so daß der Klemmkörper 1 dann fest mit dem Gehäuse verbunden ist. Die Zungen 11 und 12 dienen zur Überbrückung von unterschiedlichen Wandstärken der Gehäuse. Beim Einsetzen des Klemmkörpers in die Gehäuseöffnung werden sie nach außen weggebogen bis sich die Widerhaken 9 und 10 hinter die Gehäusewandung gelegt haben. Gleichzeitig wird dann durch die Zungen 11 und 12 der zur festen Halterung erforderliche Druck auf die Widerhaken erzeugt. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 ist die Öffnung 2 des Klemmkörpers 1, in welcher die zu befestigende Leitung liegt, in ihrer Form abgewandelt. Es kann also mit diesem Klemmkörper eine Leitung befestigt werden, welche nicht mehr kreisrunden Querschnitt besitzt, sondern bei welcher beispielsweise drei oder vier Adern in Form einer Bandleitung nebeneinander untergebracht sind. Die übrigen Elemente des Klemmkörpers 1 sind die gleichen, wie schon bei den Fig. 1 und 2 beschrieben.

Gemäß Fig. 4 kann anstelle der nur zwei an den Nasen angebrachten Widerhaken 9 und 10 auch eine größere Anzahl von Widerhaken vorgesehen werden, so daß der Klemmkörper 1 auch in Wandungen größerer Dicke befestigt werden kann. Die Widerhaken legen den Klemmkörper dann ähnlich wie ein Spreizdübel in einer entsprechenden Bohrung fest.

29.03.88

K a b e l - u n d M e t a l l w e r k e
Gutehoffnungshütte Aktiengesellschaft

3 135

28. 3. 69

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum zugentlasteten Einführen einer elektrischen Leitung in ein festes Gehäuse mittels eines die Leitung an der Gehäusewandung festlegenden Klemmkörpers, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmkörper (1) aus elastischem, die Leitung nahezu vollständig umgebenden Material besteht und an einer Seite mit zwei durch einen Luftspalt (5) getrennten, mit Widerhaken (9, 10) ausgerüsteten Nasen (6, 7), die von der Leitung fortweisen, versehen ist, welche zur Befestigung der Leitung am Gehäuse in eine entsprechende Ausnehmung im Gehäuse eindrückbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmkörper (1) auf der der Leitung zugewandten Seite mit Nocken (8) versehen ist.

0912003

6912883

29.03.89 21c/12

2

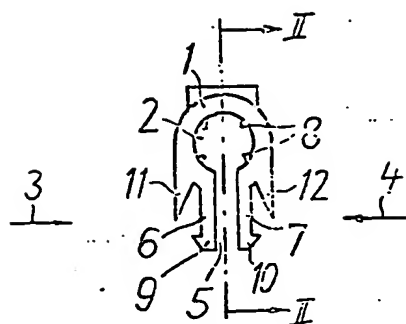


Fig. 1

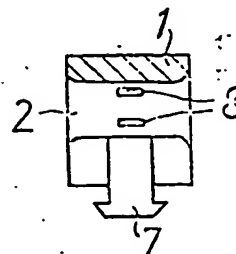


Fig. 2

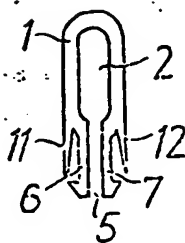


Fig. 3

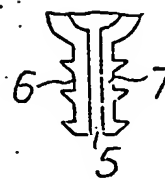


Fig. 4

6912883

3135G/b